

Laboratorio di sistemi operativi

A.A. 2010/2011

Gruppo 2

Gennaro Oliva

11

Esercitazione su awk scripting

# Esercizio 23

- Si realizzi uno script shell che accetta in input 3 interi  $i$ ,  $f$  e  $p$  (inizio fine e passo), verifichi che  $i < f$ , che  $i, j$  siano nell'intervallo  $[-100, +100]$  e stampi la successione  $e^i, e^{i+p}, e^{i+2p} \dots e^f$ , utilizzando `awk` per il calcolo dell'esponenziale
- Utilizzando il comando `ps -ef` ed `awk` si stampi un elenco degli utenti del sistema con accanto il numero di processi da essi eseguiti (si utilizzi `awk` con gli array associativi)

# Soluzioni

- #Controllo sui parametri

...

```
# Stampa della successione
```

```
awk -v i=$1 -v f=$2 \  
-v p=$3 'BEGIN { for \  
(h=i;h<=f;h+=p) print exp(h) } '
```

- \$ ps -ef | awk '{pids[\$1]+=1} \  
END { for ( key in pids ) \  
print key,pids[key] } '

# Esercizio 24

- Utilizzando awk si suddivida il file listino.txt in 3 file contenenti rispettivamente i prodotti con la prima lettera del codice nell'intervallo A-M, N-U e V-Z denominati rispettivamente list-am.txt list-nu.txt e list-vz.txt.
- I file avranno il seguente formato:  
codice:descrizione del prodotto:prezzo in euro
- I field dovranno essere separati dal carattere :, il codice rimarrà immutato mentre la descrizione avrà tutti caratteri minuscoli e le parole separate da spazi, il prezzo dovrà essere convertito da centesimi ad euro
- Esempio  
A0001 LIQUIDO\_ANTIGELO\_TANICA\_KG.30 11000
- diventerà:  
A0001:liquido antigelo tanica kg.30:110

# Soluzione

- ```
#!/usr/bin/awk -f
{ gsub("_", " ", $2) }
/^[aA-mM]/ {
    print $1 ":" tolower($2) ":" $3/100 > "list-am.txt"
}
/^[nN-uU]/ {
    print $1 ":" tolower($2) ":" $3/100 > "list-nu.txt"
}
/^[vV-zZ]/ {
    print $1 ":" tolower($2) ":" $3/100 > "list-vz.txt"
}
```

# Esercizio 25

- Eseguite un link simbolico al file campionato.txt che trovate nella vostra home directory utilizzando il comando

```
$ cd ; ln -s /tmp/campionato.txt
```

- Realizzate un programma awk che calcola il punteggio di una squadra a vostro piacimento in base ai risultati riportati nel file
- Modificate il vostro programma affinché possiate passargli la squadra in una variabile team sulla linea di comando, che restituisca il punteggio e che restituisca 1 se il team non esiste

# Esercizio 26

- Si realizzi uno script awk che processando il file campionato.txt stampi a video le seguenti informazioni per ogni squadra del campionato
- Nome Punti Vinte Pareggiate Perse Goal Fatti Goal Subiti
- L'elenco non deve essere necessariamente ordinato